

Per il punto  $C$  passa una curva del sistema  $\varphi = \text{cost.}$ , in tutti i punti della quale il valore della funzione riceve l'incremento  $\Delta\varphi$ , e si ha

$$\frac{d\varphi}{du} = \frac{\partial \varphi}{\partial u} + \frac{\partial \varphi}{\partial v} \frac{dv}{du} = S$$

Dalle due ultime equazioni si cava

—

dove si è posto per un momento

Dalle due ultime formole si ricava

$$\frac{d\varphi}{du} = \frac{\partial \varphi}{\partial u} + \frac{\partial \varphi}{\partial v} \frac{dv}{du} = T p.$$

da cui finalmente, moltiplicando ordinatamente per  $\frac{du}{dv}$ ,  $\frac{dv}{du}$ , e sommando,

Il primo membro di quest'equazione è evidentemente il quadrato della lunghezza  $AC$ : indicandola con  $S$  si ha quindi

06)

$$EG = F^2$$

La quantità  $\frac{d\varphi}{du}$  è il rapporto che passa tra l'incremento  $\Delta\varphi$  che riceve  $\varphi$  nel passare da una curva alla curva infinitamente vicina, e la distanza normale  $\Delta n$  di queste due curve nel punto  $(u, v)$ . Essa presenta, rispetto ad un sistema di curve tracciate in una superficie, la più perfetta analogia con quella quantità che il sig. LAMÉ \*) ha

\*) *Lefons sur les coordonnées curvilignes* (1859), Pag. 6, e le altre Memorie dell'illustre Autore.